

01 160 FR



Accessoire	<b>JNI-CPI 240-240 v19</b> Codet : 67 90 125 Code Michaud : BE132	<b>JNI-CPI 240-150 v19</b> Codet : 67 90 126 Code Michaud : BE131	<b>JNI-CPI 95-95 v19</b> Codet : 67 90 127 Code Michaud : BE130
Spécification	Enedis 68-S-12		
Tension	Uo/U (Um) : 0,6/1 (1,2) KV		
Type de câble	CIS : HN 33-S-33; NF C33-210; H-M24-2007-03199+AD; Enedis 33-S-210		
	CPI : NF C 33-100; HN 33-S-32; HN 33-S-10; HN 33-S-11		
Section du câble principal	3x95+50 à 3x240+120M	3x95+50 à 3x240+120M	3x50+50 à 3x95+70M
Section du câble raccordé	3x95+50 à 3x240+120M	3x50+25 à 3x150+95M	3x50+25 à 3x95+70M
Champs d'accès au conducteurs	600 mm	500 mm	
Encombrement total	960 mm	860 mm	
Longueur de câbles libres	1260 mm	1160 mm	









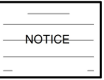
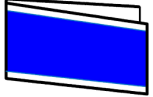





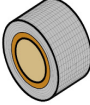
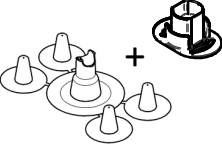

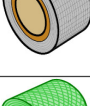

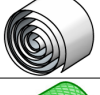


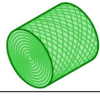

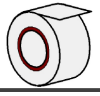


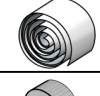


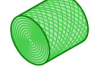
**Important** : Il est indispensable de lire attentivement cette notice de montage avant la préparation des câbles et le montage de l'accessoire. Cette notice ne concerne que les principales étapes de la réalisation de l'accessoire sur les conducteurs. Elle ne peut, en aucun cas, être considérée comme un ordre de succession de phases de montage pour les travaux sous tension qui doivent être réalisés conformément aux C.E.T. BT et aux instructions UTE C 18-510 sous la responsabilité du donneur d'ordre.

**Conditions de travail** :

- De +5 à +40°C : Le montage peut s'effectuer sans précaution particulière. Il est recommandé d'utiliser la résine à une température proche de 20°C.
- De -10 à +5°C : Il est nécessaire de réchauffer le conditionnement, et particulièrement la résine, pour l'utiliser à une température supérieure à 5°C.
- De +40°C à +50°C : Abriter le conditionnement de la résine du soleil (conserver le sachet aluminium). Veillez à préparer le mélange de la résine lorsque l'ouvrage est prêt à recevoir immédiatement le mélange.
- Montage sur des câbles et conducteurs sans trace d'humidité. En cas de pluie, protéger le chantier.
- L'utilisation d'une clé plate, d'une douille de douze pans ou d'une visseuse à choc pour le serrage des raccords est interdite.
- Afin de ne pas endommager les constituants des câbles synthétiques (isolant des conducteurs et gaine externe), il est INTERDIT DE CHAUFFER LES CABLES lors de la confection des accessoires souterrains.

**Attention** : Cet accessoire doit être installé par du personnel compétent et familier tant avec l'équipement électrique qu'avec les règles de consignation ainsi que la réglementation. Les composants de ce conditionnement doivent être inventoriés avant leur mise en œuvre et celle-ci doit être effectuée en accord avec la présente notice de montage et avec un outillage adapté. Cette notice ne peut en aucun cas se substituer à tout stage, formation ou expérience relevant des consignes de sécurité.

# LISTE DES COMPOSANTS

	Désignation	Représentation	Quantité		Désignation	Représentation	Quantité		Désignation	Représentation	Quantité			
<b>Kit commun boîte sout. v2019</b>	Bande abrasive		1x0,4m	<b>Kit CDR/CS connectique</b>	Connecteur neutre		1	<b>Kit traçabilité</b>	Ensemble signalétique		1			
	Surgant		2		Connecteur phase		3		Fiche de confection d'accessoire et stickers		1			
	Profil mousse		2		Capuchon neutre		2		Notice de montage		1			
	Bande adhésive bleue		2x0,6m		Capuchon phase		6		↓ <b>Kit spécifique à chaque accessoire</b> ↓					
	Ruban adhésif noir		2x10m	<b>Kit quincaill. commun</b>	Ruban adhésif d'étanchéité		3	<b>Kit quincaill. spéc.</b>	Désignation		Quantité			
	Sac poubelle		1		Collier inoxydable		1		Tricot métallique 4,5m			JNI-CPI 240-240	JNI-CPI 240-150	JNI-CPI 95-95
	Embout de remplissage, valves d'évent et bouchon		1		Ruban de mousse		4		Tricot métallique 6,5m			2	1	
<b>Kit MALT réseau</b>	Ressort spiralé F5		3		Mastic d'étanchéité		1x0,25m 1x0,75m		Ruban alvéolaire			2	1	
	Système MALT réseau		1		Ruban alvéolaire		4		Ruban adhésif d'étanchéité			2	1	
				Ruban de maintien		2	Ruban de mousse				2	2	2	
				Collier inoxydable		4	Désignation		Quantité					
			Mastic d'étanchéité		2x0,25m	Bi-poche résine 0,75L			1					
			Tricot métallique fin 1,5		1	Bi-poche résine 1,75L					1			
			Ruban alvéolaire		1	Bi-poche résine 2,75L				1				
						Bi-poche résine 3,25L			2	1	1			

# 1. Préparation des câbles (1/6)

## 1.1 Câble CIS (1/2)

1 Nettoyer la gaine extérieure du câble avec un chiffon. Repérer les limites du champ de travail en fonction de l'accessoire utilisé.


1-1 Câble principal : entre A et B.

1-2 Câble raccordé : entre A et l'extrémité coupée du câble.

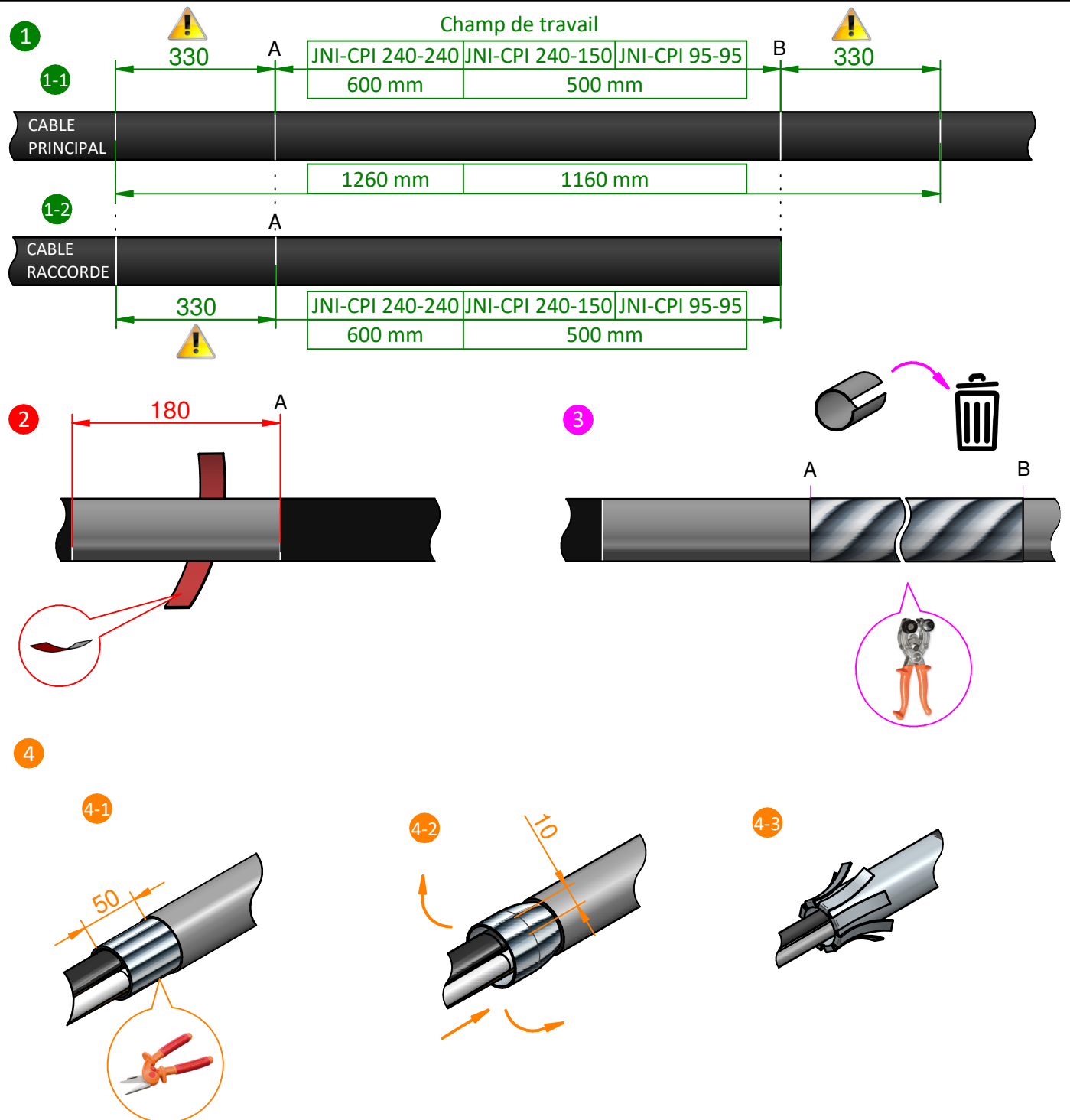
⚠ S'assurer d'avoir au moins 330 mm de libre de part et d'autre de A et B.

2 Abraser la gaine du câble sur 180 mm de part et d'autre de A et B.

3 Réaliser les coupes de gaines :  
- Radiales en A et en B.  
- Longitudinale entre A et B.  
Retirer la gaine extérieure.

 *Il est interdit de chauffer les câbles avec un chalumeau ou un dispositif non autorisé par le gestionnaire de réseau de distribution.*

4  
4-1 Retirer l'écran métallique jusqu'à 50 mm des arrêts de gaines.  
4-2 Réaliser des pétales avec l'écran métallique (largeur **10 mm MAX**).  
4-3 Rabattre les pétales sur la gaine du câble.  
4-4 Retirer les éléments de bourrage.



# 1. Préparation des câbles (2/6)

## 1.1 Câble CIS (2/2)

5 Coller la bande adhésive bleue sur le conducteur de neutre en limitant les plis.  
Répéter l'opération pour obtenir **2 couches** sur le neutre.

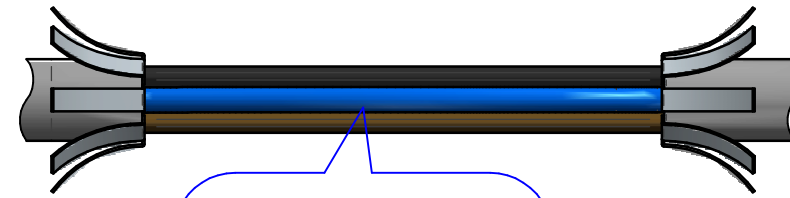
6

6-1 Placer les rubans mouses en formant une croix entre les conducteurs, au plus proche de l'arrêt de gaine.

6-2 Enrouler les extrémités des rubans mouses autour des conducteurs.

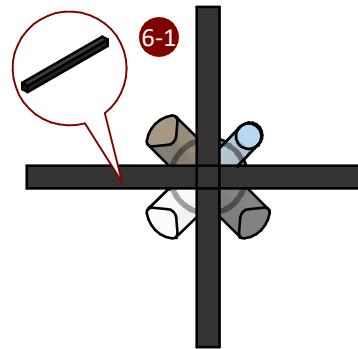
6-3 Fretter les avec **3 tours** de ruban adhésif noir.

5

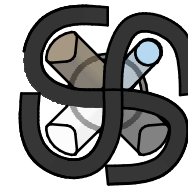


**2 couches**

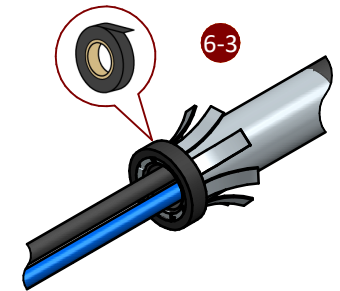
6



6-2



6-3



**Résultat :**

Câble principal	Câble raccordé

# 1. Préparation des câbles (3/6)

## 1.2 Câble CPI (1/2)

1 Repérer les limites du champ de travail en fonction de la configuration du câble et de l'accessoire :

1-1 Câble principal : entre C et D.

1-2 Câble raccordé : entre C et l'extrémité coupée du câble.

⚠ S'assurer d'avoir au moins 150 mm de libre de part et d'autre de C et D.

2

2-1 Positionner des colliers inoxydables :

- En C et en D.
- En C.

2-2 Retirer le revêtement extérieur :

- Entre C et D.
- Entre C et l'extrémité du câble.

2-3 Nettoyer l'armure métallique sur 30 mm à partir des colliers.

3

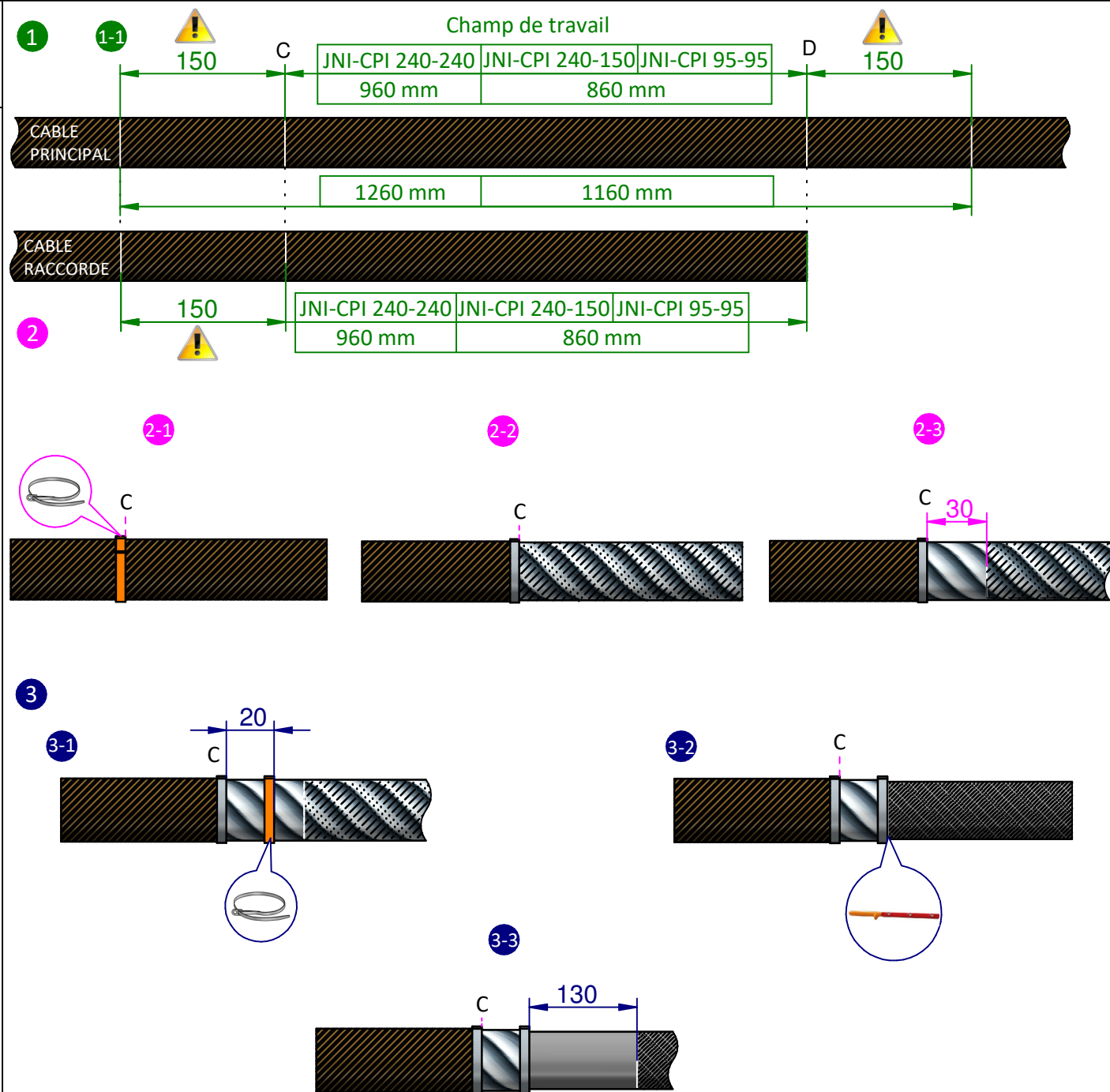
3-1 Positionner des colliers inoxydables à 20 mm de ceux maintenant le revêtement extérieur.

3-2 Retirer l'armure métallique entre ces derniers colliers.

Retirer les revêtements supplémentaires jusqu'à la gaine de plomb.

3-3 Nettoyer la gaine de plomb sur 130 mm à partir de l'armure métallique.

i Pour améliorer la lisibilité, certaines couleurs ne sont pas réalistes.



# 1. Préparation des câbles (4/6)

## 1.2 Câble CPI (2/2)


4 Réaliser des prédécoupes à 120 mm de l'armure métallique :

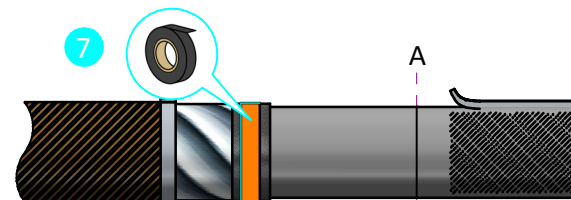
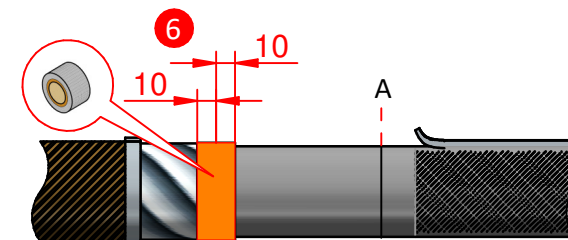
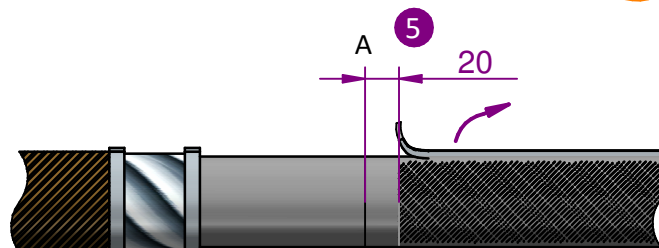
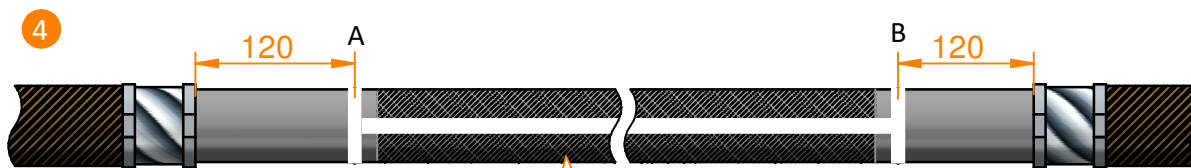
- Radiales en A et B.
- Longitudinale entre A et B.

5 Amorcer sur 20 mm la languette de plomb prédécoupée.

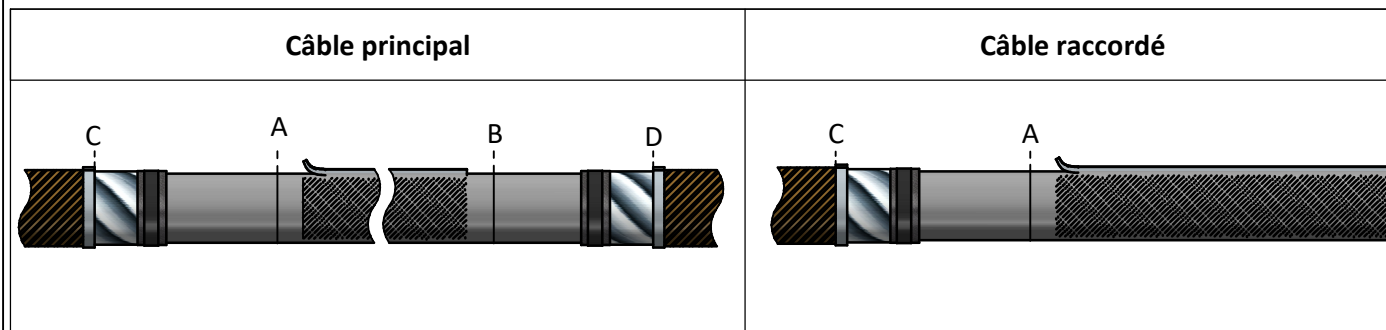
6 Réaliser **5 tours** de tricot métallique fin sur le collier inoxydable maintenant l'armure métallique. Déborder d'environ de 10 mm sur la gaine de plomb et l'armure métallique.

7 A l'aide de **3 tours** de ruban adhésif noir, fretter le tricot métallique fin.

 Pour améliorer la lisibilité, certaines couleurs ne sont pas réalistes.



**Résultat :**



# 1. Préparation des câbles (5/6)

## 1.3 Câble HN 33-S-32 (1/2)

1 Nettoyer la gaine extérieure du câble avec un chiffon. Repérer les limites du champ de travail en fonction de l'accessoire utilisé.

1-1 Câble principal : entre C et D.

1-2 Câble raccordé : entre C et l'extrémité du câble.

⚠ S'assurer d'avoir au moins 280 mm de libre de part et d'autre de C et D.

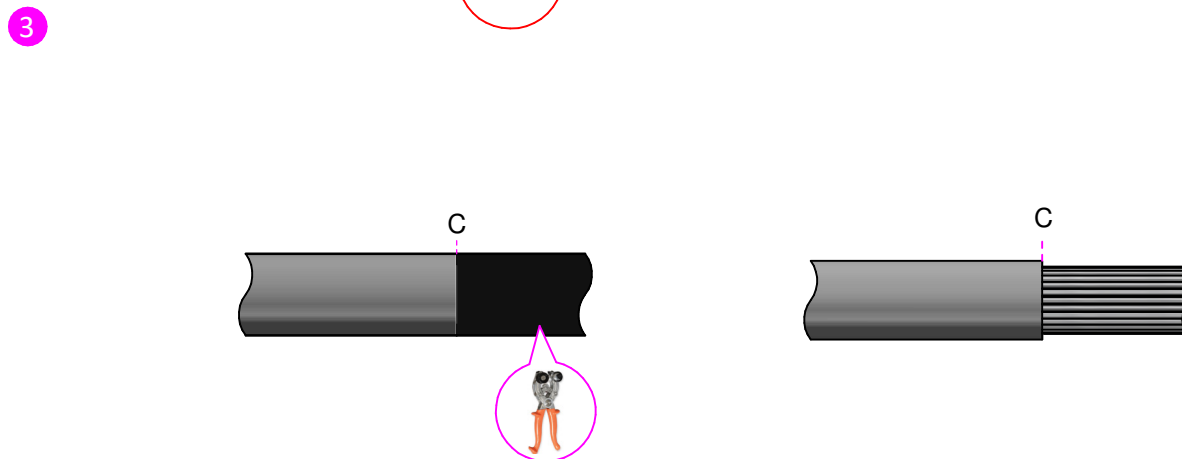
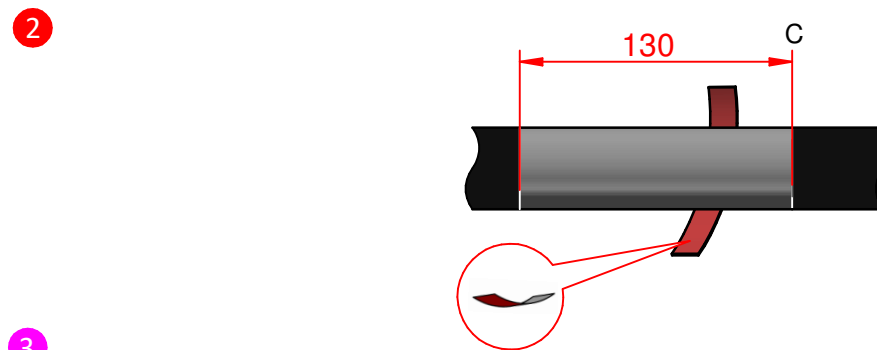
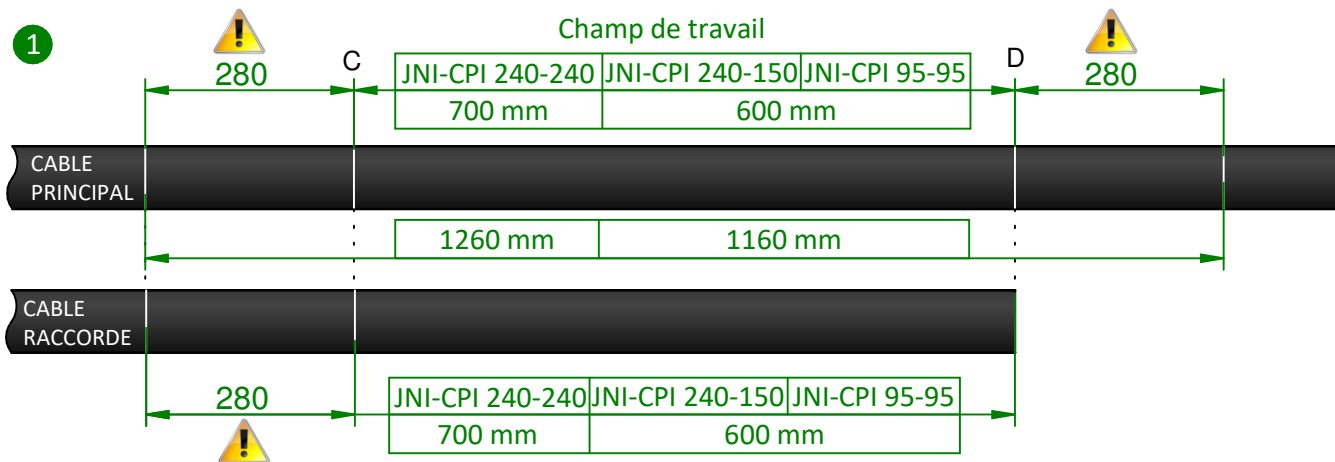
2 Abraser la gaine extérieure du câble sur 130 mm de part et d'autre de C et D.

3 Réaliser les coupes de gaines :  
- Radiales en C et en D.  
- Longitudinale entre C et D.



*Il est interdit de chauffer les câbles avec un chalumeau ou un dispositif non autorisé par le gestionnaire de réseau de distribution.*

Retirer la gaine extérieure. Si existant, retirer les bourrages et les rubans équipotentiels.



# 1. Préparation des câbles (6/6)

## 1.3 Câble HN 33-S-32 (2/2)

4

- 4-1 Avec **5 tours** de ruban adhésif noir posé tendu, frotter les brins de neutre concentrique à 50 mm des arrêts de gaines.
- 4-2 Rassembler et toronner les brins du neutre entre ces rubans.



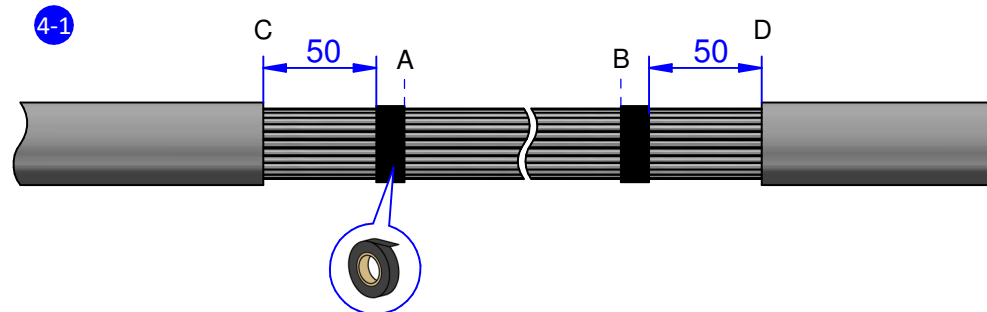
**Travailler avec précaution, particulièrement pour les neutres concentriques en aluminium.**

- 4-3 Isoler les brins de neutre avec **2 tours** de bande adhésive bleue en limitant le nombre de plis et serrant au maximum les brins.

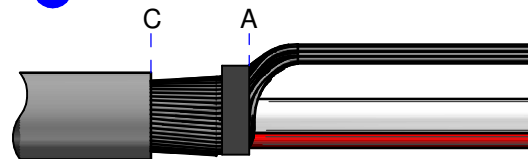
5

Retirer les bourrages entre les phases.

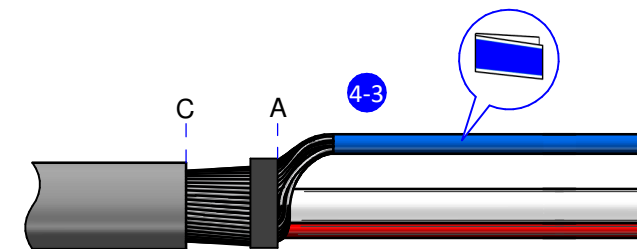
4



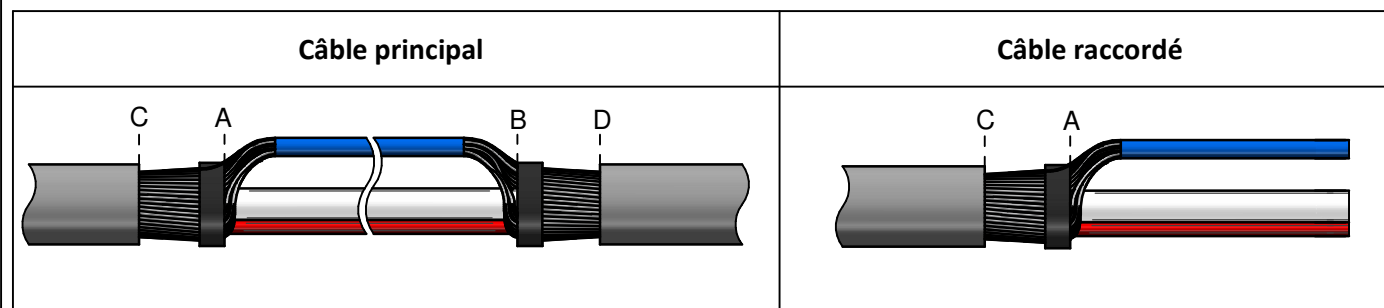
4-2



4-3



**Résultat :**





## 2. Préparation des écrans (1/4)

### 1 NON ISOL :

- (a) Découper une bande de mastic d'étanchéité de 40 mm. Placer cette bande sur l'arrondi de la barre MALT.
- (b) Fretter le mastic avec **3 tours** de ruban adhésif noir sur la moitié extérieure (côté perçage pour système de MALT).

### 1 ISOL :

Casser la barre de MALT au point d'amorce de rupture.

### 2 JONCTION :

Dérouler les tricots métalliques sur 1m environ. Fretter les rouleaux avec du ruban adhésif noir.

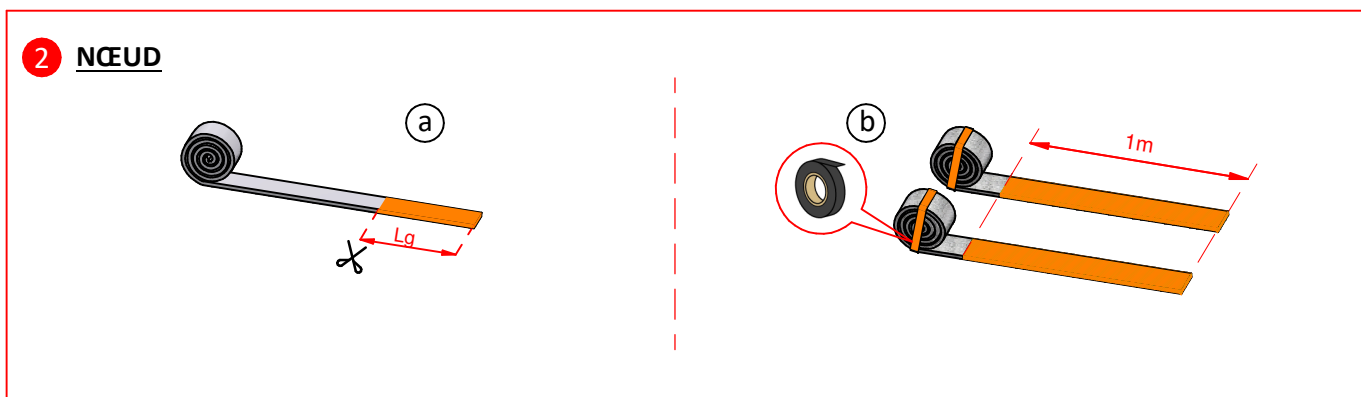
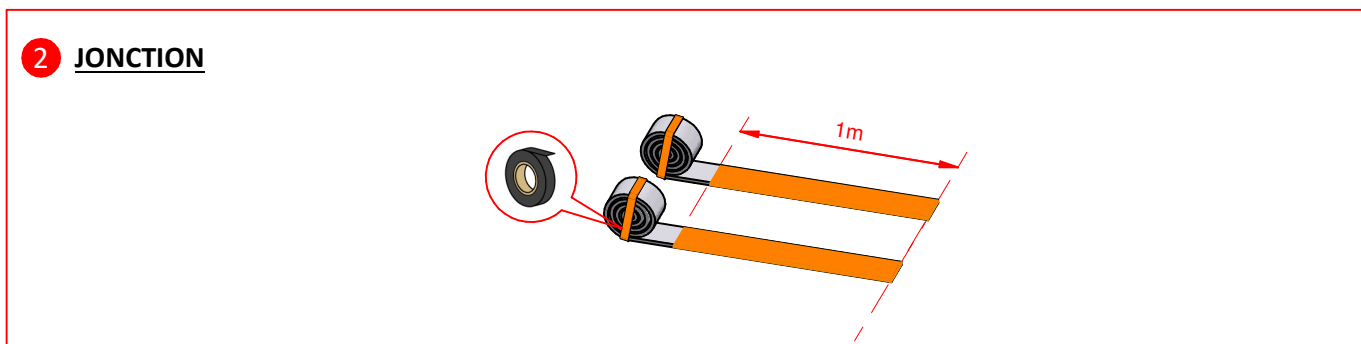
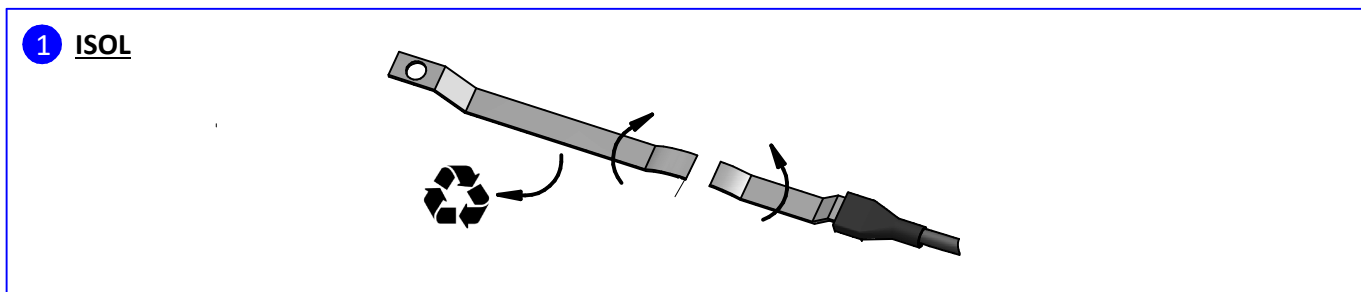
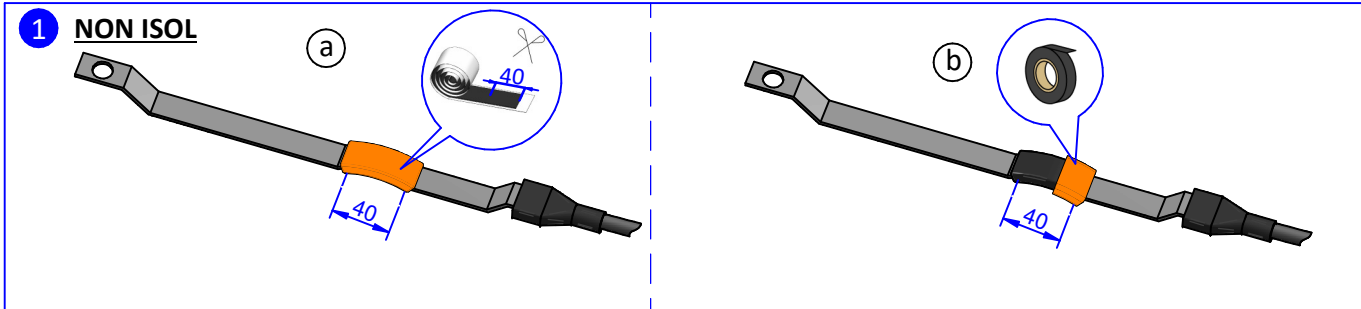
### 2 NŒUD :

- (a) Découper une bande de tricot métallique à la longueur Lg en fonction du type d'accessoire :

	JNI-CPI 240-240	JNI-CPI 240-150	JNI-CPI 95-95
Lg	600 mm	500 mm	400 mm

- (b) Dérouler les tricots métalliques sur 1 m environ. Fretter les rouleaux avec du ruban adhésif noir.

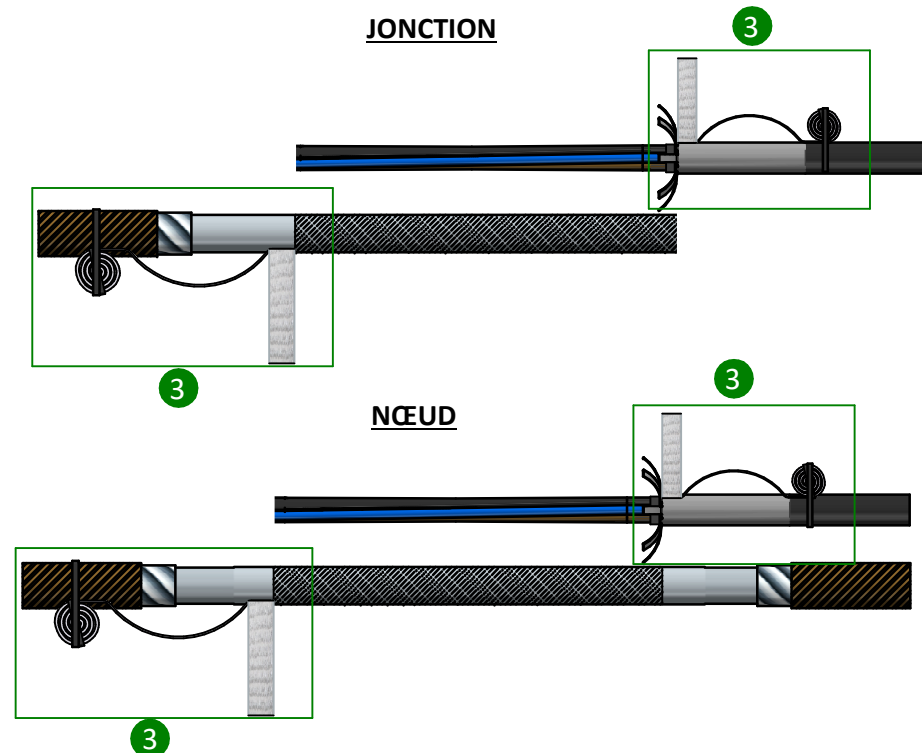
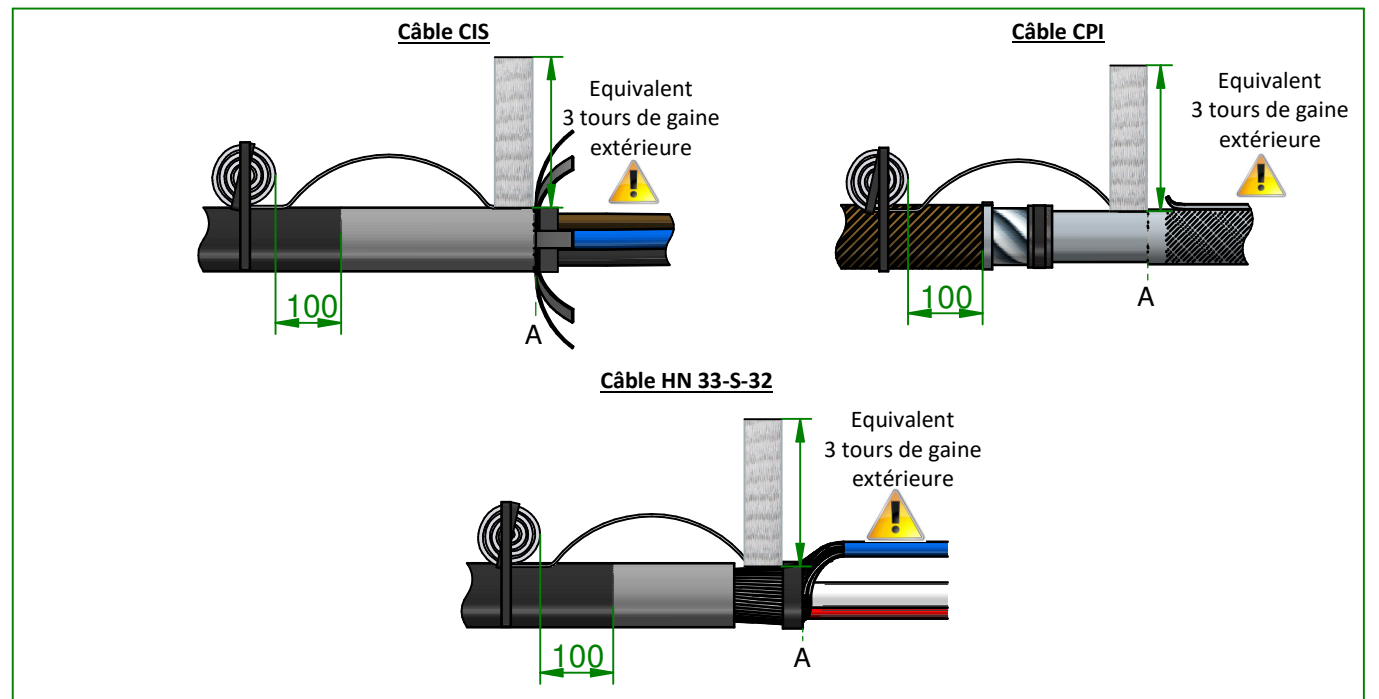
- (i) Pour améliorer la lisibilité, certaines couleurs ne sont pas réalistes.



## 2. Préparation des écrans (2/4)

- 3 Maintenir les rouleaux avec du ruban adhésif noir sur les câbles à 100 mm :
- Câble CIS ou HN 33-S-32 : de la zone abrasée.
  - Câble CPI : des colliers inoxydables maintenant le revêtement extérieur.

- ! Assurez-vous d'avoir suffisamment de tricot métallique pour pouvoir réaliser 3 tours autour :
- Câble CIS : Des pétales d'écran métallique.
  - Câble CPI : de la gaine de plomb.
  - Câble HN 33-S-32 : des brins du neutre concentrique.



## 2. Préparation des écrans (3/4)

### 1 Réaliser un tour de tricot métallique :

1-1 Câble CIS : sur les pétales de l'écran métallique

1-2 Câble CPI : sur la gaine de plomb propre, au plus proche des prédécoupes radiales.

1-3 Câble HN 33-S-32 : sur les brins du neutre concentrique.

### 2 Placer l'élément de liaison (tresse métallique ou barre MALT) sur le tour de tricot métallique installé :

Pour JONCTION ou NCEUD :

2-1 Barre de MALT côté câble principal seul.

2-2 Tresse métallique (côté câblette) sur câble raccordé ou principal (côté raccordé).

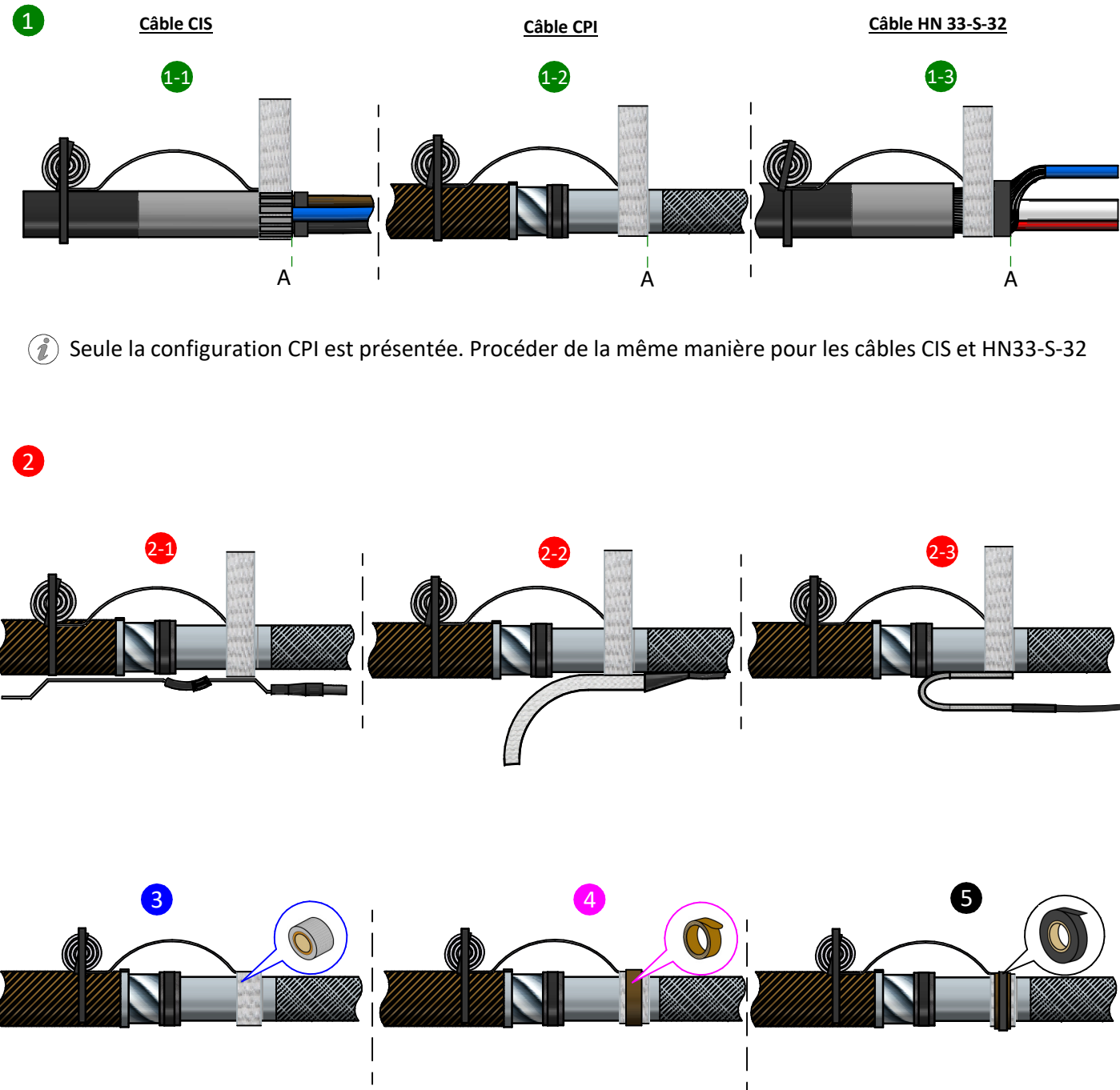
Pour NCEUD :

2-3 Extrémité tresse métallique sur câble raccordé.

### 3 Enrouler le reste du tricot métallique sur l'élément de liaison (environ **2 tours**).

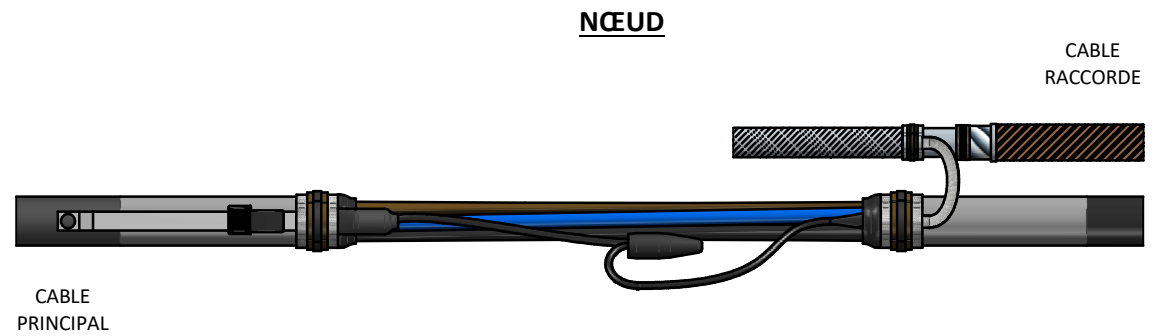
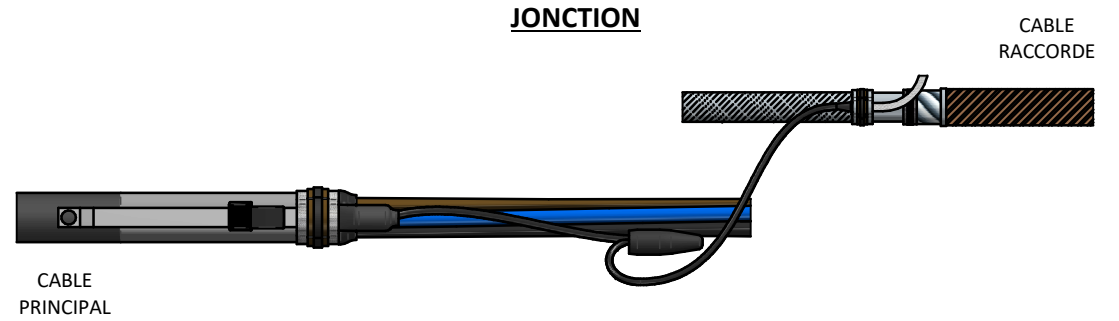
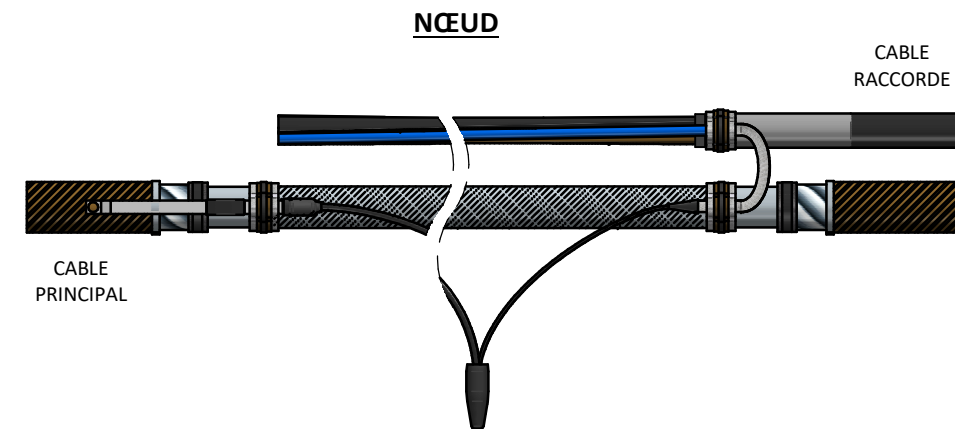
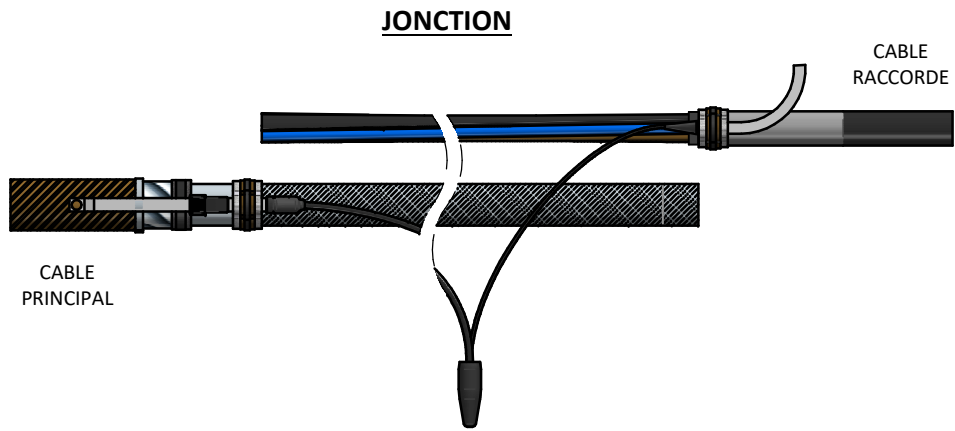
4 Maintenir le tricot métallique avec un ressort spiralé.

5 Fretter le ressort avec **3 tours** de ruban adhésif noir.



## 2. Préparation des écrans (4/4)

**Résultat :**



### 3. Mise en place des anneaux d'étanchéité à la résine (1/3)

Réaliser **1 tour** de mastic d'étanchéité à 70 mm du champ d'accès aux conducteurs.

**1** Cas NON ISOL, côté barre MALT :

1-1 Débuter sous la barre de MALT.

1-2 Terminer en la recouvrant totalement. Appuyer fortement sur le mastic d'étanchéité pour le souder.


1-3 Fretter la moitié extérieure du mastic d'étanchéité avec **5 tours** de ruban adhésif noir tendu.


**2** Pour tous les autres cas :

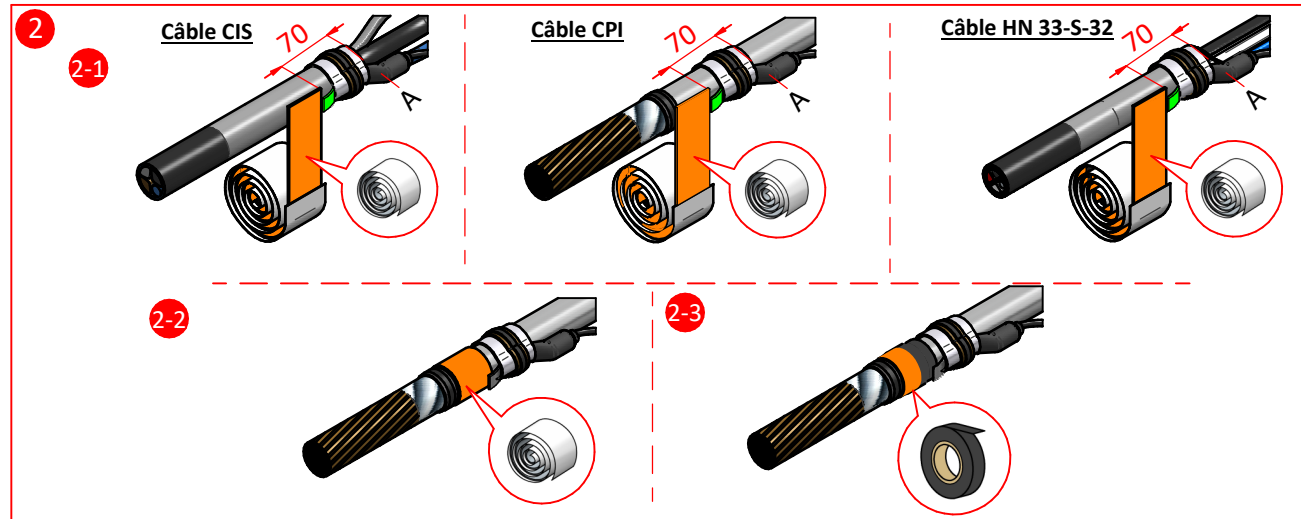
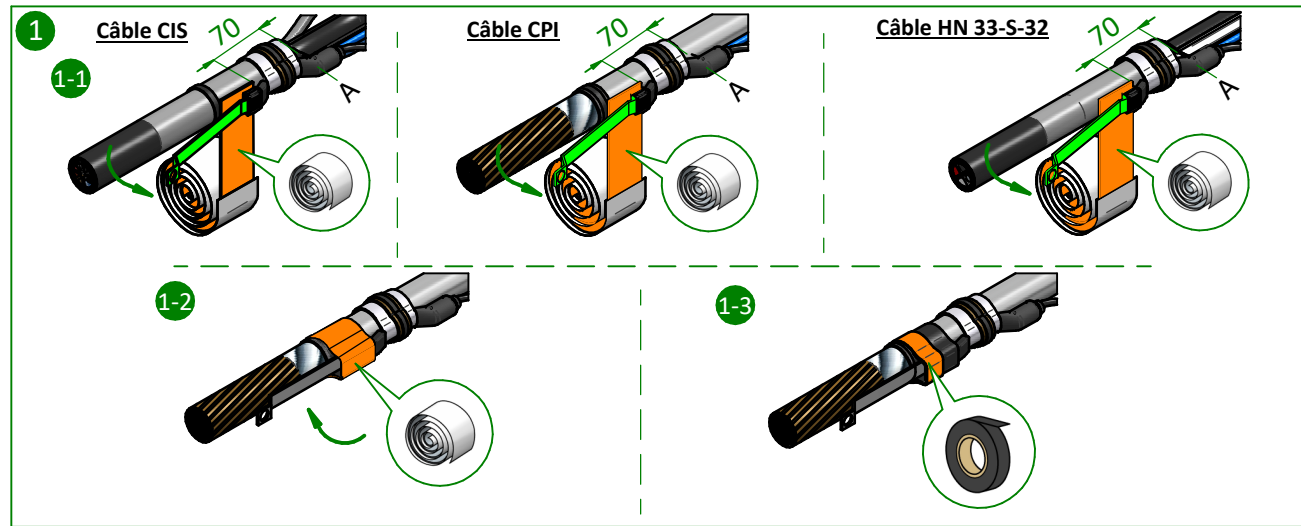
2-1 Réaliser **1 tour** avec le mastic d'étanchéité.

2-2 Appuyer fortement pour le souder.

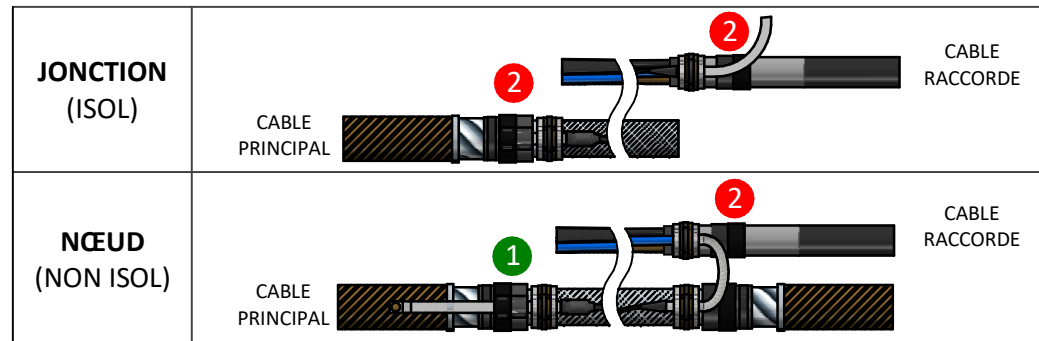
2-3 Fretter la moitié extérieure des mastics d'étanchéité avec **5 tours** de ruban adhésif noir tendu.

 Il ne faut pas positionner la tresse métallique dans le mastic d'étanchéité.

 Pour améliorer la lisibilité, certaines couleurs ne sont pas réalistes.



**Résultat :**



### 3. Mise en place des anneaux d'étanchéité à la résine (2/3)

Réaliser **1 tour** de mastic d'étanchéité à 140 mm du champ d'accès aux conducteurs.

#### 3 Cas NON ISOL, côté barre MALT :

3-1 Débuter sous la barre de MALT.

3-2 Terminer en la recouvrant totalement. Appuyer fortement sur le mastic d'étanchéité pour le souder.


3-3 Fretter la moitié extérieure des mastics d'étanchéité avec **5 tours** de ruban adhésif noir tendu.


#### 4 Pour tous les autres cas :

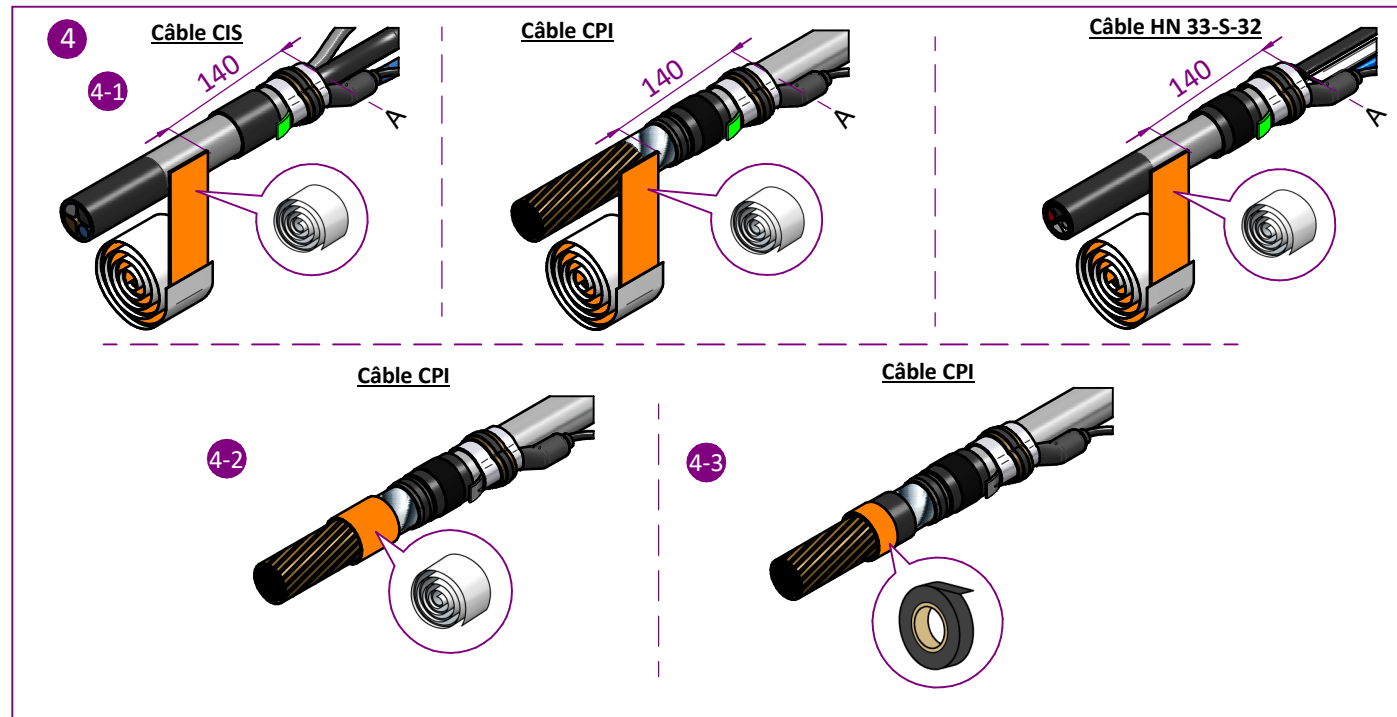
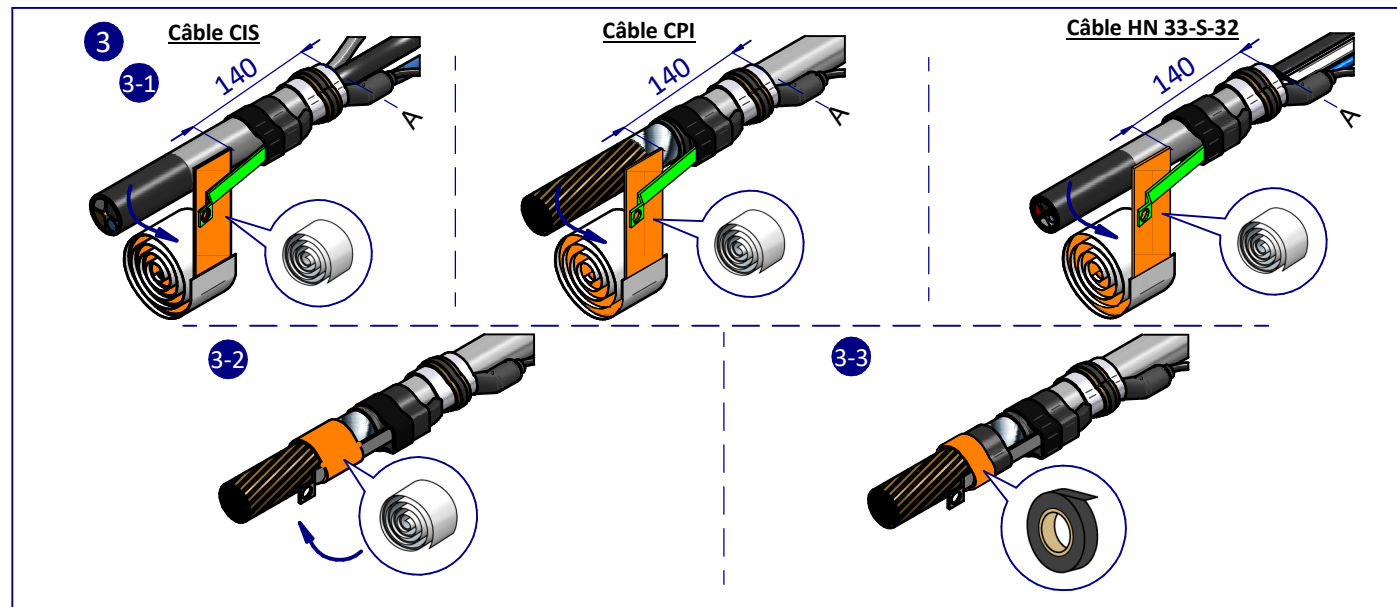
4-1 Réaliser **1 tour** avec le mastic d'étanchéité.

4-2 Appuyer fortement sur le mastic d'étanchéité pour le souder.

4-3 Fretter la moitié extérieure des mastics d'étanchéité avec **5 tours** de ruban adhésif noir tendu.

 Il ne faut pas mettre la tresse métallique dans le mastic d'étanchéité.


 Pour améliorer la lisibilité, certaines couleurs ne sont pas réalistes.



### 3. Mise en place des anneaux d'étanchéité à la résine (3/3)


#### 5 Cas d'un NCEUD :

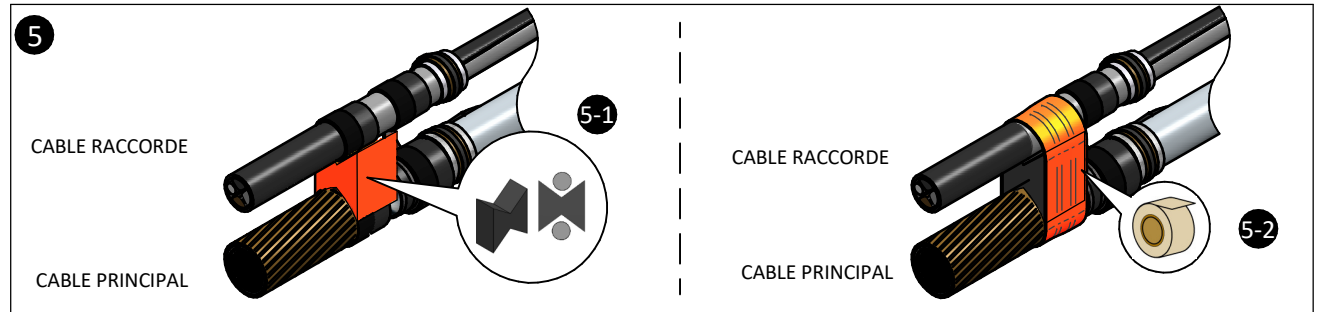
- 5-1 Placer un profil mousse sur le mastic d'étanchéité, entre le câble principal et raccordé.
- 5-2 Fretter le profil mousse avec **3 tours** de ruban adhésif d'étanchéité.
- 5-3 Placer un collier de serrage et la plaque signalétique à proximité du profil mousse.

 Il ne faut pas mettre la tresse métallique dans le profil mousse.

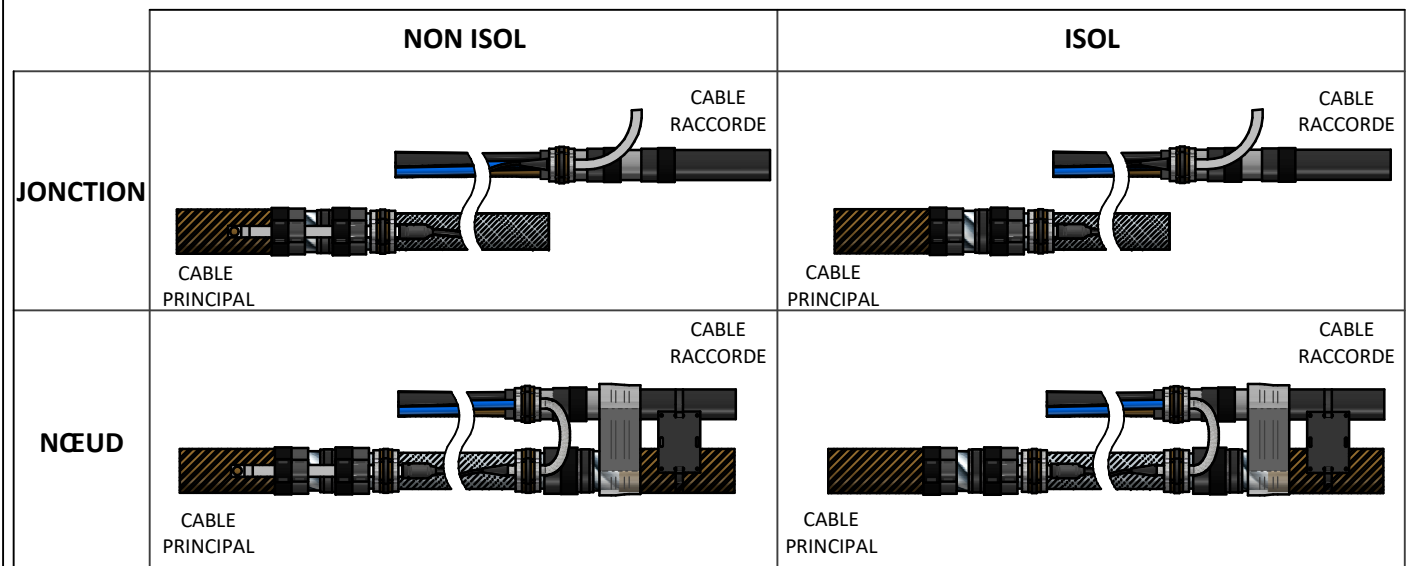
#### Cas d'une jonction :

Passer à l'étape suivante.

 Pour améliorer la lisibilité, certaines couleurs ne sont pas réalistes.



#### Résultat :



## 4. Mise en place de la connectique (1/2)

1 Pour un câble CPI (uniquement) :

1-1 Retirer la bande de plomb amorcée.

1-2 Retirer la gaine de plomb.

1-3 Fretter les conducteurs au niveau des arrêts de gaine de plomb avec **5 tours** de ruban adhésif noir.

1-4 Retirer les isolations papiers et les bourrages jusqu'aux conducteurs.

1-5 Si l'isolant papier du conducteur de neutre est en bon état, repérer le avec 20 cm de bande adhésive bleue, au centre de l'accessoire.

Sinon isoler la totalité de celui-ci avec **2 tours** de bande adhésive bleue.

2 Mise en place du raccord de neutre :

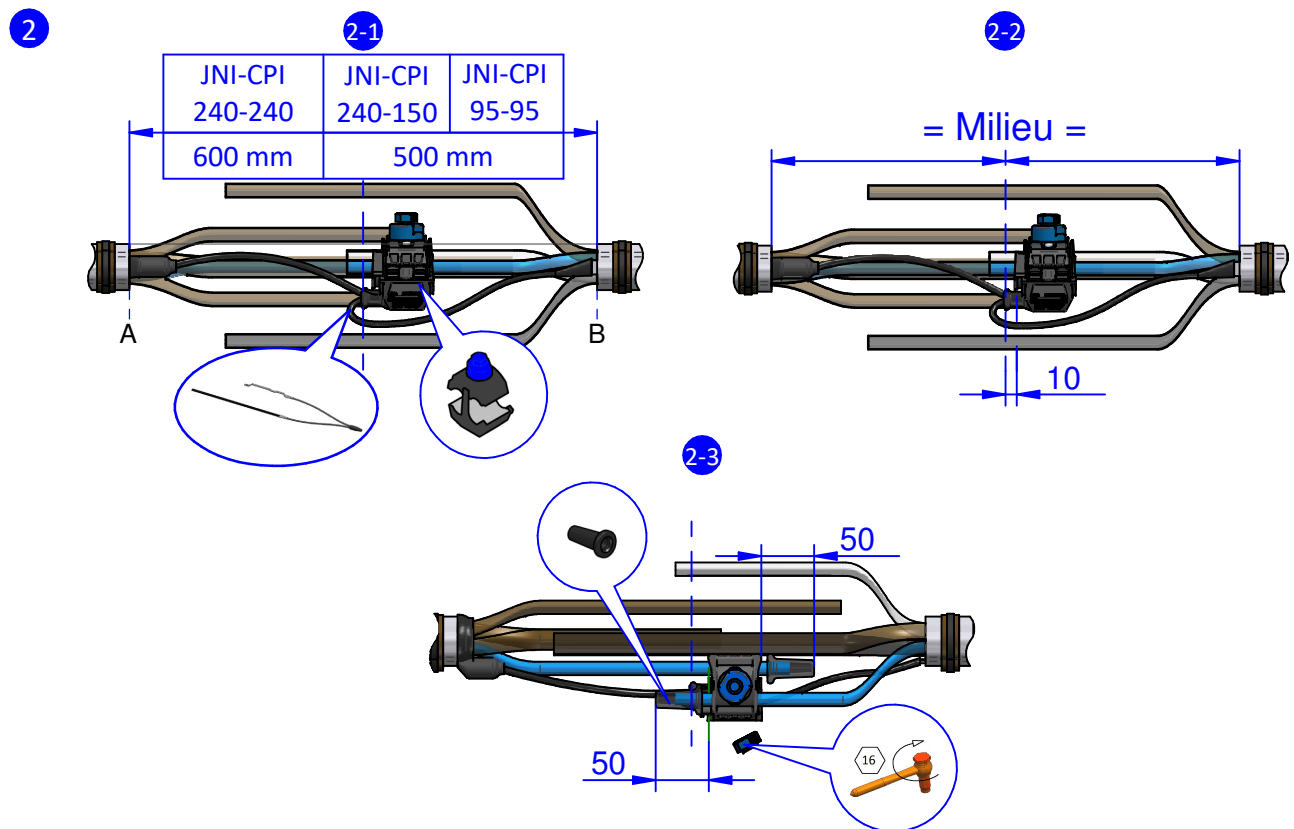
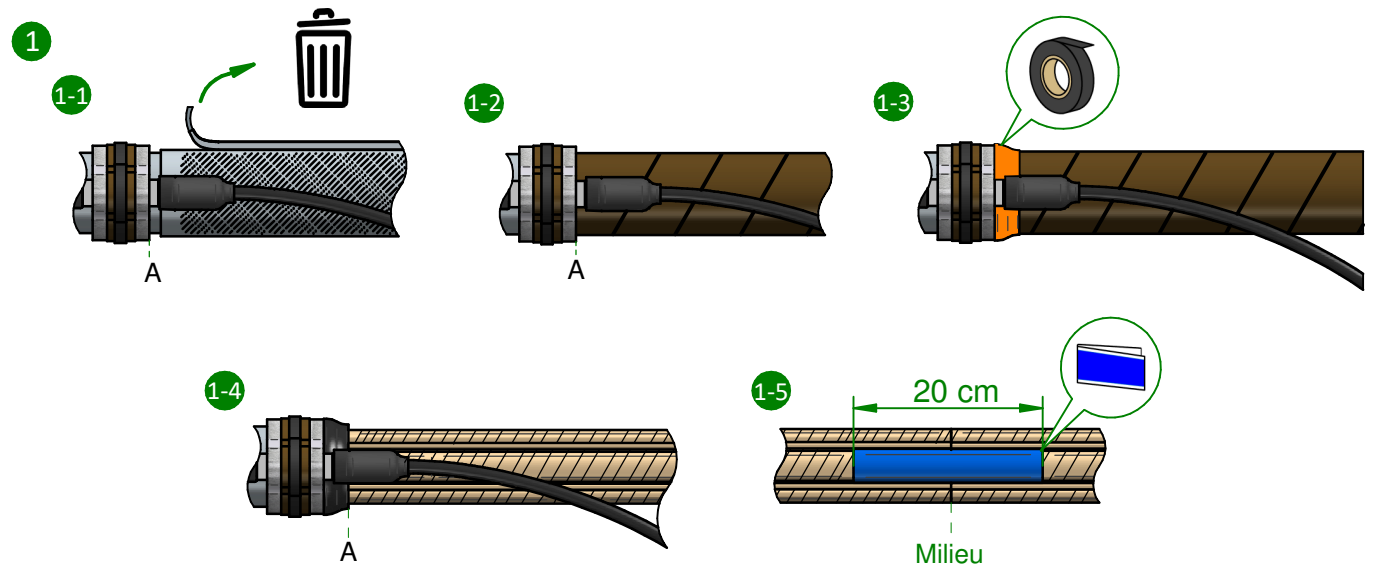
2-1 **⚠ Mettre en place le système de MALT dans le raccord de neutre.**

⚠ Vérifier la côte d'accès aux conducteurs avant la mise en place des raccords (voir tableau).

2-2 Positionner le raccord de neutre à 10 mm du centre de l'accessoire sur le câble principal.

2-3 Mettre en forme le conducteur de neutre raccordé et le positionner dans le raccord. Couper l'extrémité des conducteurs à environ 50 mm du raccord et les protéger avec les capuchons de neutre. Serrer la tête fusible jusqu'à rupture.

**i** Pour améliorer la lisibilité, certaines couleurs ne sont pas réalistes.





## 4. Mise en place de la connectique (2/2)


### 4 Mise en place des trois raccords de phase :


4-1 Phase 2 : Positionner un raccord en face du raccord de neutre **a**.

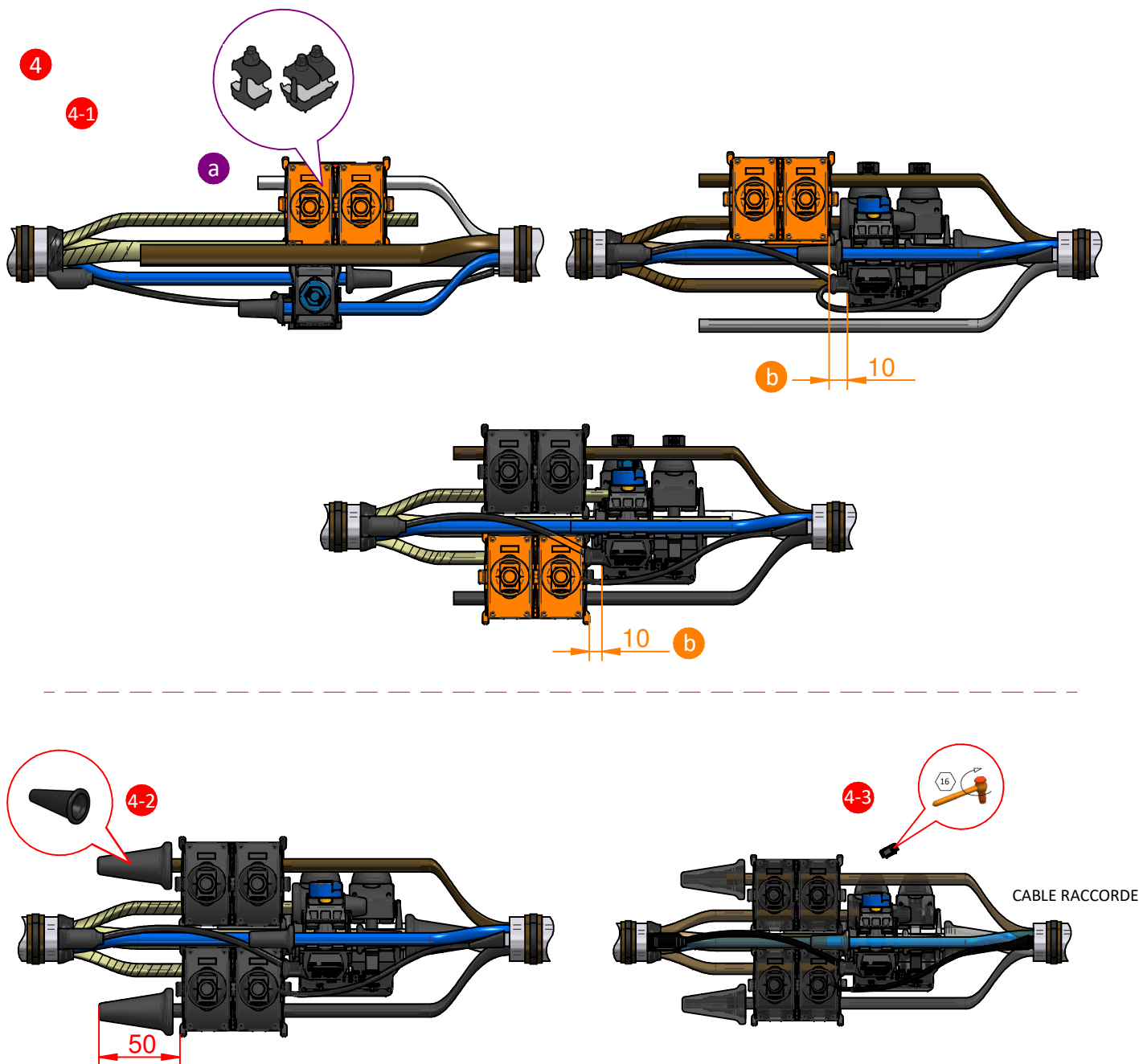
Phase 1 et 3 : Positionner les raccords à 10mm du raccord de neutre et de la phase 2 **b**.

4-2 Mettre en forme le conducteur raccordé correspondant et le positionner dans le raccord. Couper l'extrémité des conducteurs à 50 mm du raccord et les protéger avec les capuchons de phase.

4-3 Serrer la tête fusible jusqu'à rupture. Si présence de deux têtes, serrer alternativement (changer à chaque tour).

 Pour améliorer la lisibilité, certaines couleurs ne sont pas réalistes.

 Les schémas suivants seront représentés en version **JONCTION NON ISOL** uniquement.



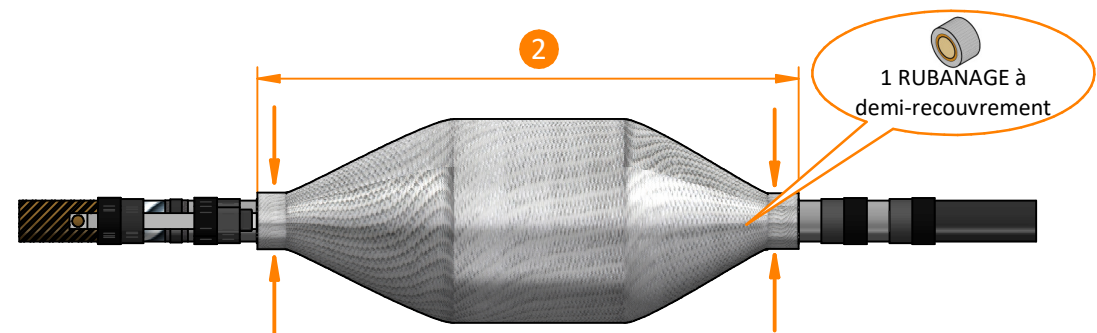
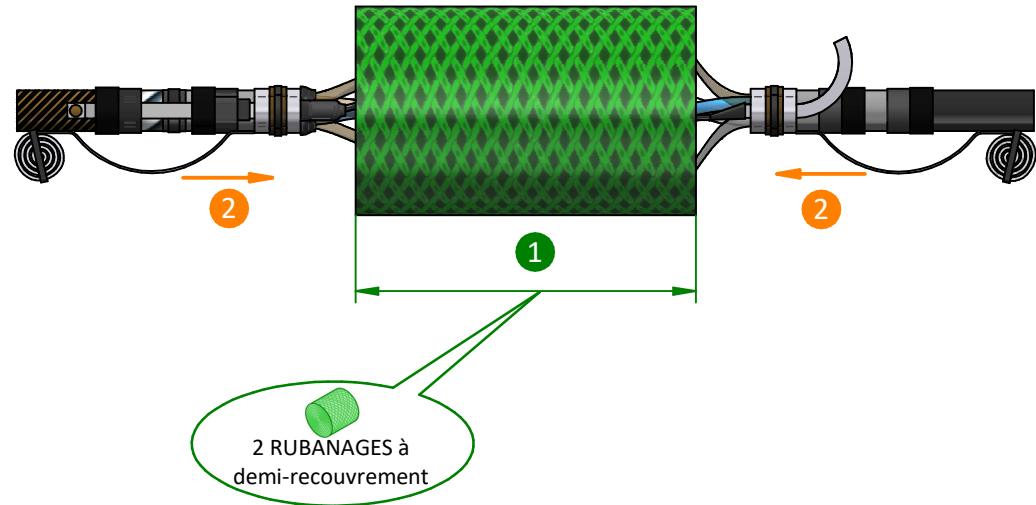
## 5. Mise en place de la protection des tiers

1 Réaliser **2 rubanages** à demi-recouvrement de ruban alvéolaire tendu\* sur la zone des connecteurs et des capuchons.

2 • Réaliser **1 rubanage** à demi-recouvrement de tricot métallique tendu\*.  
• Croiser les deux rouleaux au centre de l'accessoire.  
• Rabattre les excédents de tresse métallique dans le tricot métallique.

\* La tension doit être suffisante pour que le tricot ou le ruban alvéolaire épouse les formes de l'accessoire.

i Les schémas suivants seront représentés en version **JONCTION NON ISOL** uniquement.



## 6. Rubanage et injection

1 Réaliser **2 rubanages** à demi-recouvrement de ruban alvéolaire tendu\* en s'arrêtant au contact des anneaux d'étanchéité à la résine (profil mousse ou mastic d'étanchéité).

2 Détacher puis positionner sur le dessus de l'accessoire :


L'embout de remplissage proche du centre sur la partie la plus élevée de l'accessoire.


Deux valves d'évents sur les points hauts de l'accessoire.

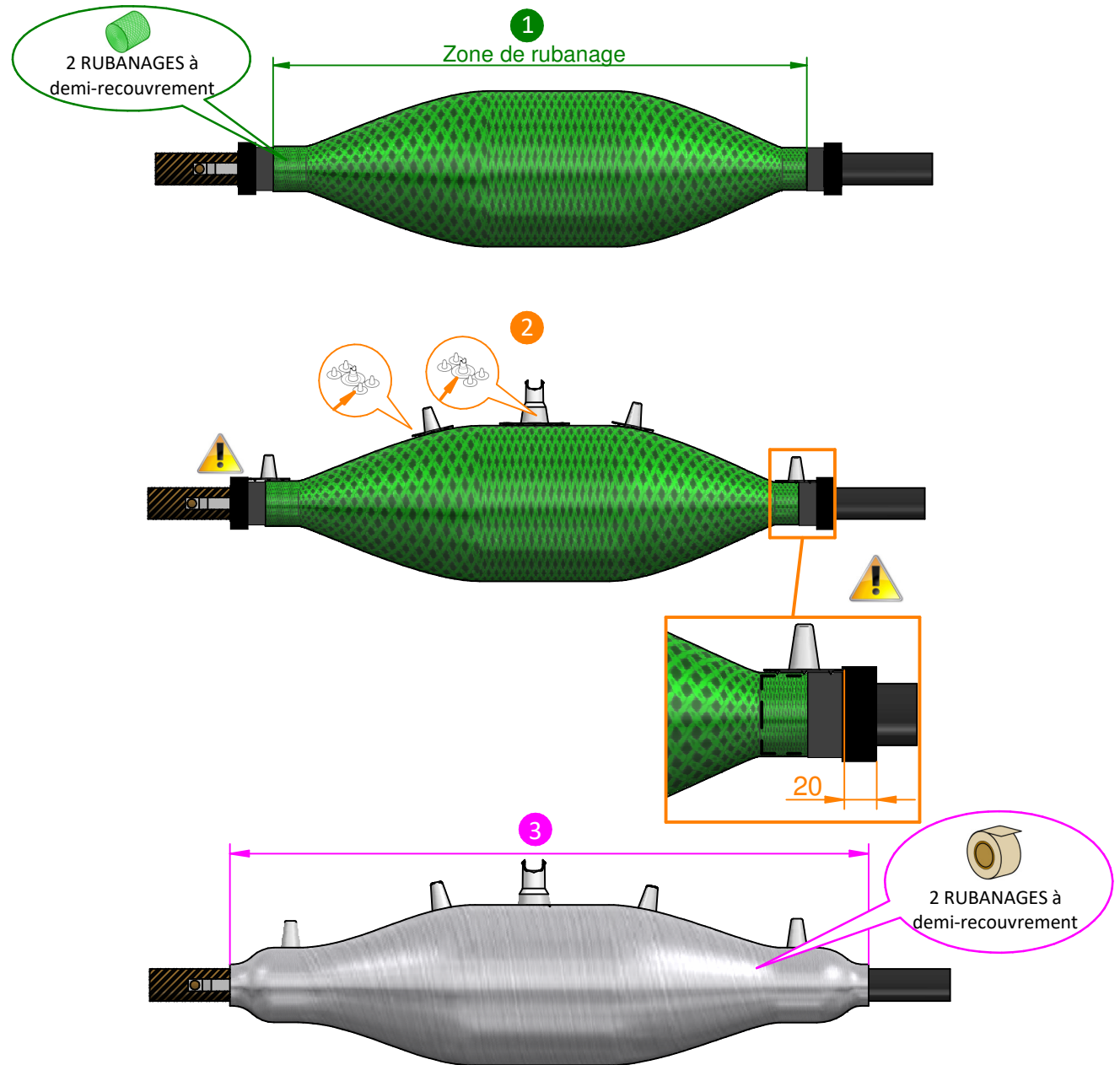
Deux valves d'évent aux deux extrémités de l'accessoire à cheval sur le profil mousse ou un mastic d'étanchéité et le ruban alvéolaire.

3 Réaliser **2 rubanages**, posés tendus, à demi-recouvrement de ruban adhésif d'étanchéité en commençant par le centre de l'accessoire et en débordant légèrement sur les câbles.

\* La tension doit être suffisante pour que le ruban alvéolaire épouse les formes de l'accessoire.


 Pour améliorer la lisibilité, certaines couleurs ne sont pas réalistes.

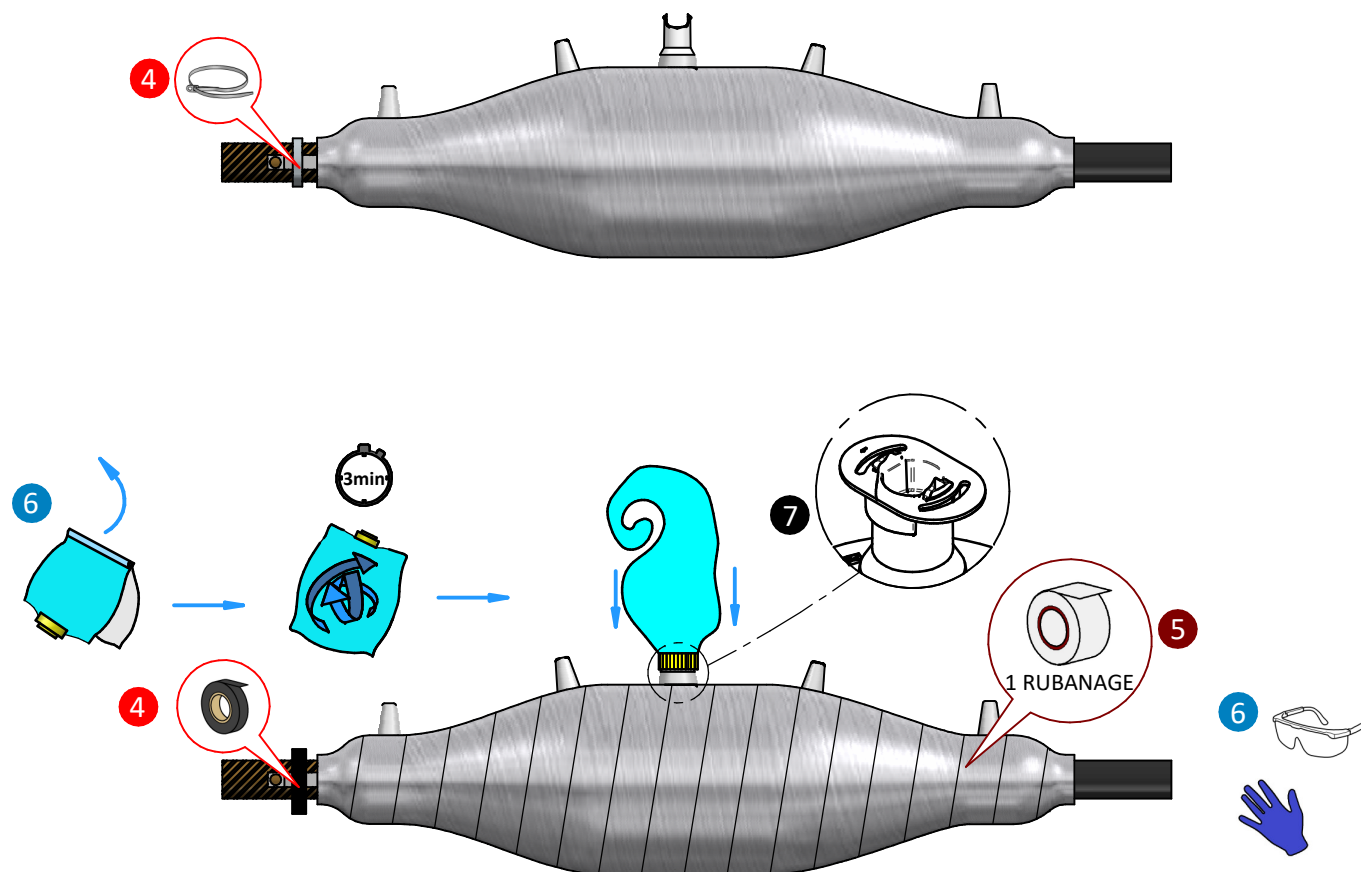
 Les schémas suivants seront représentés en version **JONCTION NON ISOL** uniquement.



## 6. Rubanage et injection (suite)

- 4 En version **NON ISOL** : Maintenir la barre de MALT avec un collier inoxydable, puis fretter la avec **3 tours** de ruban adhésif noir.
- 5 Réaliser un rubanage de ruban de maintien sur l'accessoire complet **sans le serrer**.
- 6 **Prendre note des recommandations inscrites sur les sachets de résine.**  
Débuter par le sachet de plus petit volume.  
Mélanger puis injecter le (ou les) sachet(s) de résine jusqu'à ce que la résine ressorte par tous les événements.  
Retirer la bi-poche une fois l'injection terminée.
- 7 Mettre en place le bouchon sur l'embout de remplissage.
- 8 Après quelques minutes, les événements et l'embout de remplissage peuvent être bouchés avec du ruban adhésif noir ou d'étanchéité pour faciliter le sablage manuel.

 Les schémas suivants seront représentés en version **JONCTION NON ISOL** uniquement.



## 7. Traçabilité unique de l'accessoire

### 7.1 COMPOSITION :

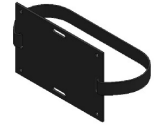
① Triple carboné



② Lot de 5 stickers blancs

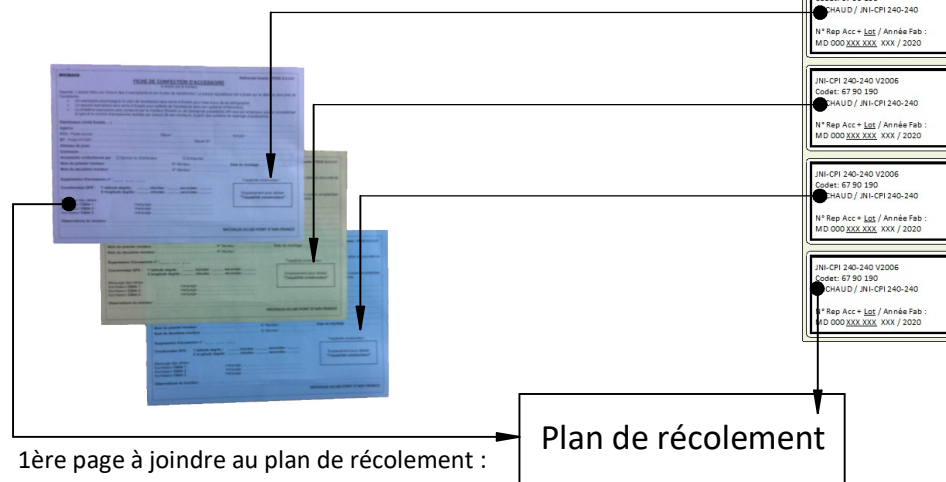


③ Plaque signalétique

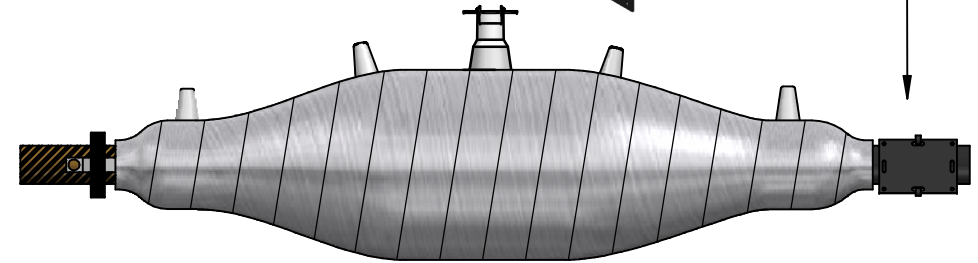


### 7.2 UTILISATION :

① Remplir la 1ère page :



A scanner avec l'application Trafic.



En jonction : Placer la plaque signalétique sur le câble au plus près de l'accessoire (à environ 10 mm du ruban adhésif d'étanchéité).

## 8. Remblaiement

Le sablage doit être réalisé délicatement et à la pelle.  
Respecter les temps de remblaiement suivants :

	-10°C à +5°C	+5°C à +20°C	+20°C à +30°C	+30°C à +50°C
Sablons seul (+0,20m au dessus de l'accessoire) et dépose à la pelle	6h	4h	2h	1h
Remblaiement total	24h		12h	